

University of Groningen

Cosmetische ingrepen tijdens orthognathische chirurgie

Jansma, Johan; Schepers, R H; Vissink, A

Published in:
Nederlands tijdschrift voor tandheelkunde

DOI:
[10.5177/ntvt.2016.01.14256](https://doi.org/10.5177/ntvt.2016.01.14256)

IMPORTANT NOTE: You are advised to consult the publisher's version (publisher's PDF) if you wish to cite from it. Please check the document version below.

Document Version
Publisher's PDF, also known as Version of record

Publication date:
2016

[Link to publication in University of Groningen/UMCG research database](#)

Citation for published version (APA):
Jansma, J., Schepers, R. H., & Vissink, A. (2016). Cosmetische ingrepen tijdens orthognathische chirurgie. *Nederlands tijdschrift voor tandheelkunde*, 123(1), 25-31. <https://doi.org/10.5177/ntvt.2016.01.14256>

Copyright

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

The publication may also be distributed here under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license. More information can be found on the University of Groningen website: <https://www.rug.nl/library/open-access/self-archiving-pure/taverne-amendment>.

Take-down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Downloaded from the University of Groningen/UMCG research database (Pure): <http://www.rug.nl/research/portal>. For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to 10 maximum.

Cosmetische ingrepen tijdens orthognathische chirurgie

Het doel van een gecombineerde orthodontisch-chirurgische behandeling is correctie van de dysgnathie en de gestoorde gebitsocclusie met als resultaat verbetering van de functie. In toenemende mate wordt aanvullend aan de kaakosteotomie gebruikgemaakt van esthetische correcties om meer harmonie in het gelaat en/of gezichtsverjonging te bereiken. Hierbij valt onder andere te denken aan contour- of projectieverbetering door een transorale zygomaosteotomie of het aanbrengen van een alloplastisch implantaat. Door lipofilling kunnen contourveranderingen van de weke delen worden gerealiseerd. Submentaal vetsurplus kan worden gecorrigeerd door liposuctie of lipectomie om de kin-halshoek te normaliseren. Een flapoorcorrectie en een beperkte neuscorrectie kunnen ook worden gecombineerd met een kaakosteotomie, terwijl een ooglidcorrectie en een liplift bij de oudere osteotomiepatiënt kunnen worden toegepast voor gezichtsverjonging. Deze esthetische correcties kunnen veelal gelijktijdig met de kaakosteotomie worden uitgevoerd en bijdragen aan een grote patiënttevredenheid.

Jansma J, Schepers RH, Vissink A. Cosmetische ingrepen tijdens orthognathische chirurgie

Ned Tijdschr Tandheelk 2016; 123: 25-31

doi:10.5177/ntvt.2016.01.14256

Inleiding

Orthognathische chirurgie is een belangrijk onderdeel van de mondziekten, kaak- en aangezichtschirurgie (mka-chirurgie) waarbij dysgnathieën worden behandeld in nauwe samenwerking met een orthodontist. Orthognathische chirurgie is de meest krachtige behandelmodaliteit om het aanzicht te veranderen en daarmee de functie, de vorm en de harmonie te verbeteren. Hoewel een gestoorde gebitsocclusie en de daarmee veelal samenhangende gestoorde functie doorgaans leidend zijn bij de indicatiestelling voor een gecombineerde orthodontisch-chirurgische behandeling, speelt ook de gelaatsesthetiek een steeds belangrijker rol (Jansma et al, 2013; Steenen et al, 2014). Dit geldt zowel voor de beweegredenen van de patiënt die verzoekt om behandeling, maar ook voor de indicatiestelling door de orthodontist, de planning van de orthodontische behandeling en de keuze van het type osteotomie (Arnett et al, 1999). Hoewel een Angle Klasse II/I-occlusie orthodontisch kan worden behandeld door premolaarextracties en retrusie van het bovenfront en er daarna sprake kan zijn van een Angle Klasse I-occlusie, heeft dit niet zelden een negatief effect op het uiterlijk van de patiënt met bijvoorbeeld een terugliggende bovenlip en kinprominentie en een te grote neus. Bredere gebitsbogen en betere lipsteun worden heden ten dage vaker nagestreefd dan in het verleden. Dit soort fenomenen maken dat tegenwoordig minder vaak orthodontische ca-

Leerdoelen

Na het lezen van dit artikel:

- kent u diverse cosmetische chirurgische behandelingen die kunnen worden gecombineerd met orthognathische chirurgie.
- erkent u de rol die de tandarts-algemeen practicus kan spelen als klankbord bij de besluitvorming van de patiënt inzake een gecombineerde orthodontisch-kaakchirurgische behandeling en eventuele aanvullende cosmetische chirurgie.

mouflage wordt toegepast om zo, bij de aanwezigheid van een dysgnathie, de gelaatsesthetiek geen geweld aan te doen.

Omdat gelaatsesthetiek voor patiënten steeds belangrijker is, zijn naast de gecombineerde orthodontisch-kaakchirurgische behandeling vaak weke delen correcties gewenst om een patiënt met een dysgnathie adequaat te behandelen. Bij de planning van de osteotomie zal, hoewel correctie van de beet uiteraard van groot belang is voor het functieherstel en de stabiliteit van het gecombineerde behandelresultaat, vaker een bimaxillaire osteotomie (zowel onder- als bovenkaak) worden voorgesteld om een zo harmonieus mogelijk profiel te bereiken. Dit heeft onder meer te maken met het feit dat de zogenoemde counterclockwise rotatie van de boven- en onderkaak de afgelopen jaren om esthetische redenen sterk aan populariteit heeft gewonnen. Door het tegen de klok in draaien van de boven- en onderkaak bereikt men een grotere voorwaartse verplaatsing van de on-

Wat weten we

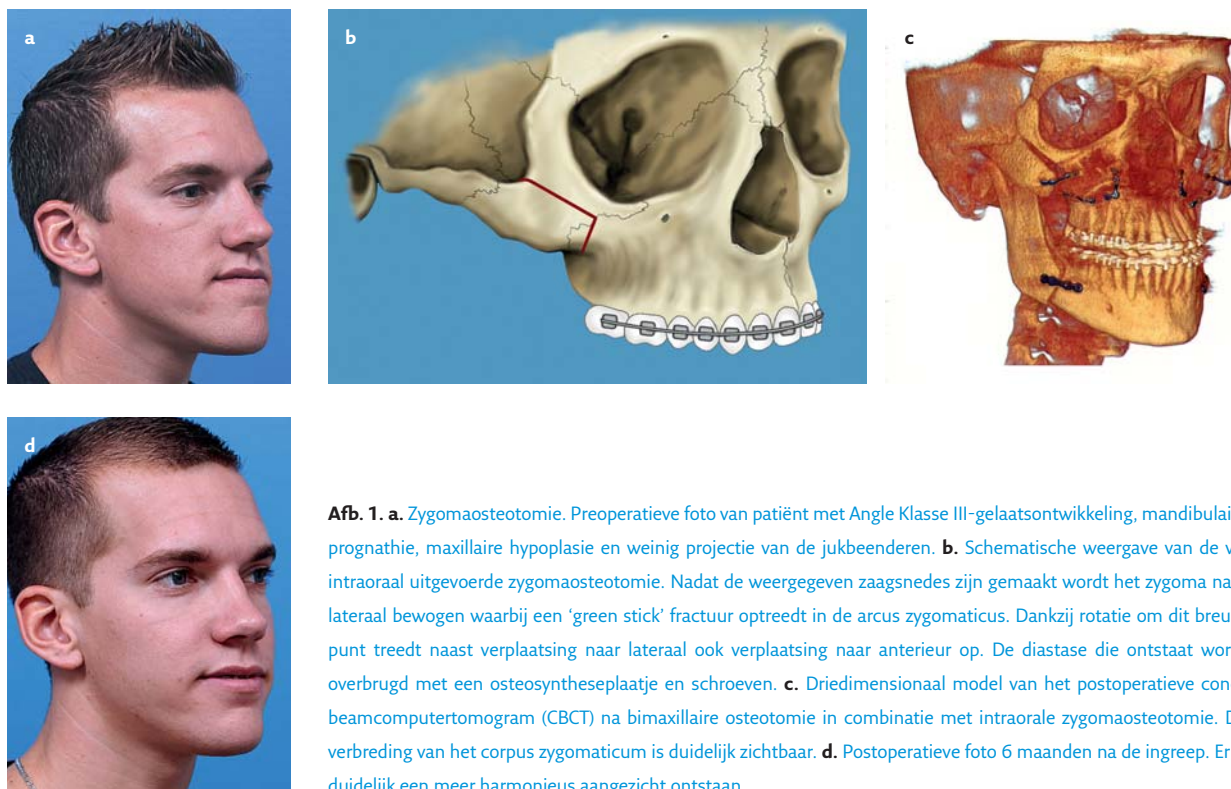
Binnen de orthognathische chirurgie werken een orthodontist en een mka-chirurg intensief samen om mensen met een dentofaciale anomalie te behandelen. Orthognathische chirurgie is de meest krachtige behandelmodaliteit om een aanzicht te veranderen en daarmee de functie, de vorm en de harmonie te verbeteren.

Wat is nieuw

Omdat de esthetiek een steeds belangrijker rol speelt bij de planning en uitvoering van kaakosteotomieën wordt vaker gebruikgemaakt van aanvullende cosmetische procedures.

Praktijktoepassing

Tandartsen-algemeen practici spelen een belangrijke rol bij de verwijzing en dienen soms als klankbord bij de besluitvorming door patiënten die orthognathische chirurgie overwegen. Kennis van zowel de (on)mogelijkheden van kaakosteotomieën als van de cosmetische aangezichtschirurgie is daarom van belang.



Afb. 1. a. Zygomasteotomie. Preoperatieve foto van patiënt met Angle Klasse III-gelaatsontwikkeling, mandibulaire prognathie, maxillaire hypoplasie en weinig projectie van de jukbeenderen. **b.** Schematische weergave van de via intraoraal uitgevoerde zygomasteotomie. Nadat de weergegeven zaagsnedes zijn gemaakt wordt het zygoma naar lateraal bewogen waarbij een 'green stick' fractuur optreedt in de arcus zygomaticus. Dankzij rotatie om dit breukpunt treedt naast verplaatsing naar lateraal ook verplaatsing naar anterieur op. De diastase die ontstaat wordt overbrugd met een osteosyntheseplaatje en schroeven. **c.** Driedimensionaal model van het postoperatieve cone-beamcomputertomogram (CBCT) na bimaxillaire osteotomie in combinatie met intraorale zygomasteotomie. De verbreding van het corpus zygomaticum is duidelijk zichtbaar. **d.** Postoperatieve foto 6 maanden na de ingreep. Er is duidelijk een meer harmonieus aangezicht ontstaan.

derkaak en de kin, wat in die gevallen gunstig is voor het uiterlijk van de patiënt. Een ander fenomeen is dat de osteotomie vaker top-down wordt gepland, dus uitgaande van het ideaalprofiel van de patiënt. Met een bimaxillaire osteotomie heeft men vaak betere mogelijkheden om dat profiel te bereiken. Naast deze ontwikkelingen waarin de esthetiek steeds meer leidend is geworden bij de planning van zowel orthodontie als osteotomie, kunnen individuele patiënten er baat bij hebben wanneer aanvullende cosmetische chirurgische correcties worden uitgevoerd in combinatie met de osteotomie. Dit kan variëren van aanvullende benige correcties en alloplastische augmentaties, tot chirurgie van weke delen en neus- en oorcorrecties. In dit artikel wordt een aantal voorbeelden gegeven van cosmetische aanvullingen op orthognathische chirurgie. Hierbij moet worden opgemerkt dat dergelijke cosmetische ingrepen vaak niet onder de verzekerde zorg vallen.

Het is de taak van de behandelend mka-chirurg om een goede anamnese af te nemen en daarbij ook aandacht te besteden aan de psychologische kant van zowel de zorgvraag als de geplande aangezichtsverandering. Daarnaast is het voor sommigen wellicht een nieuw fenomeen om zonder dat de patiënt daar zelf om vraagt toch aanvullende correctiemogelijkheden ter sprake te brengen. Patiënten zullen tegenwoordig nog niet direct aan een mka-chirurg denken als aanbieder van aanvullende cosmetische chirurgie of aan de combinatiemogelijkheid. Bij het aanstippen van dit onderwerp merkt men al snel of er bij de patiënt een behoefte leeft voor aanvullingen en kan men dit onderwerp verder bespreken of juist laten rusten. Hoewel het niet binnen het bestek van dit artikel valt, bestaat in toenemende mate vraag naar hoogstaande cosmetische tandheelkunde in

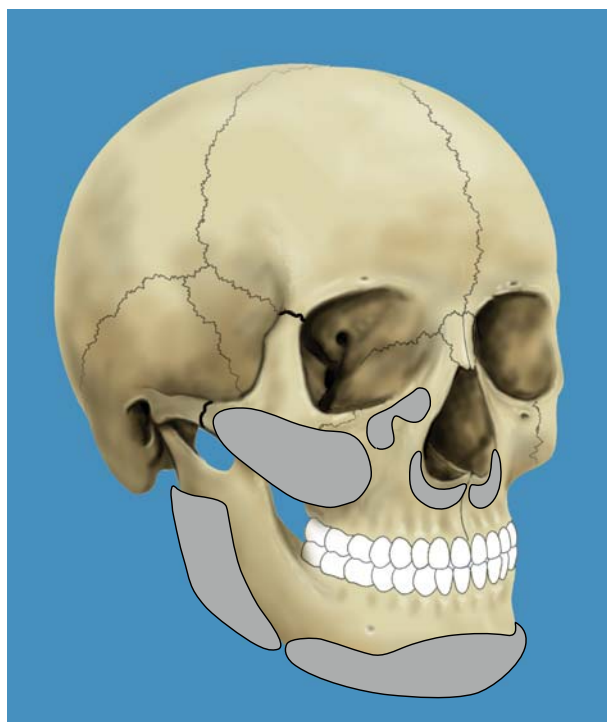
combinatie met gecombineerde orthodontisch-chirurgische behandelingen. De verbetering van de zogenoemde micro-esthetics, zoals het in de ideale contour brengen van gebitselementen voorafgaand aan de prechirurgische orthodontie en/of na orthodontische afbehandeling kan een zeer grote bijdrage leveren aan het uiteindelijke (cosmetische) eindresultaat. Dit benadrukt de rol die tandartsen-algemeen practici en de cosmetische tandheelkunde kunnen spelen bij de behandeling van orthognathische patiënten. Voor behandelaars, maar zeker voor patiënten, is het interessant dat veel aanvullende procedures kunnen worden gecombineerd met de chirurgische kaakcorrectie.

In dit artikel wordt, zonder uitputtend te willen zijn, aan de hand van voorbeelden geïllustreerd dat er diverse mogelijkheden bestaan om met behulp van aanvullende cosmetische chirurgische procedures de esthetiek van het aangezicht van de orthognathische patiënt verder te verfijnen. Er wordt daarbij een onderverdeling gemaakt in benige en alloplastische technieken, weke delen technieken en overige technieken.

Benige en alloplastische technieken

Zygomasteotomie

Bij mensen met een onderontwikkeling van de bovenkaak (maxillaire hypoplasie) ziet men ook vaak een onderontwikkeling en een verminderde projectie van de jukbeenderen. Deze hypoplasie van de zygomata wordt niet beïnvloed door een conventionele Le Fort 1-osteotomie van de bovenkaak, maar kan aanvullend worden behandeld met behulp van een transoraal uitgevoerde zygomasteotomie (afb. 1). Bij deze ingreep worden via een intraorale benade-



Afb. 2. Schematische voorbeelden van alloplastische implantaten voor diverse toepassingen in het aangezicht.

ring 2 zaagsnedes aangebracht, namelijk door de crista zygomatico-alveolaris en door de aanhechting van de arcus zygomaticus aan de laterale orbitarand. Door deze zaagsnedes vervolgens te verbinden kan de prominentie van het jukbeen om een draaipunt in de jukboog ('green stick' fractuur) als het ware naar buiten en naar voren worden gedraaid en worden vastgezet met een mini-plaatosteosynthese. Deze standverandering van het zygoma zorgt zo dus voor de nagestreefde contourverandering (Bettens et al, 2002). Deze ingreep vormt een fraai alternatief voor augmenteren met een alloplastisch materiaal met een blijvend resultaat. De intraorale zygomaosteotomie is goed te combineren met een (bimaxillaire) osteotomie (afb. 1).

Alloplastische augmentatie

Naast de mogelijkheden om met osteotomieën de contouren van het aangezicht te beïnvloeden kan men ook alloplastische implantatiematerialen toepassen voor aanvullende contour- en volumeverbetering (Jansma et al, 2013; Jaspers et al, 2014). De meest gebruikte alloplastische materialen in het aangezicht zijn bepaalde polymeren (siliconen, poreus polyethyleen) en keramiek (poreus hydroxylapatiet). Van zowel siliconen als van poreus polyethyleen zijn tal van standaardimplantaten in diverse maten commercieel verkrijgbaar. Deze implantaten kunnen op diverse lokalisaties in het midden- en ondergezicht worden gebruikt (afb. 2). Naast deze standaardimplantaten kan men, onder andere in de zygomaregio, ook gebruikmaken van hydroxylapatiet korrels vermengd met weefsellijm. Dit mengsel wordt via kleine incisies met spuitjes op de gewenste plaats op het bot aangebracht en door uitwendige druk in de gewenste vorm gemodelleerd. Het is tegenwoordig ook mogelijk om op basis van compu-

tertomografische (CT)-scans en stereolithografische modellen individuele implantaten te laten ontwerpen en vervaardigen in exact de gewenste vorm. Dergelijke individuele implantaten zijn uiteraard aanzienlijk kostbaarder en worden in de cosmetische aangezichtschirurgie op dit moment daarom nog niet of nauwelijks gebruikt.

Wanneer bij patiënten de contour of projectie van de kaakhoek(en) te wensen overlaat, of wanneer er sprake is van een opvallend links-rechtsverschil is het plaatsen van een kaakhoekimplantaat van poreus polyethyleen een fraaie oplossing met blijvend resultaat. Toepassing van een bottransplantaat is voor deze indicatie ongeschikt, omdat het aangebrachte bot volledig zal resorberen.

Hoe de mond, de lippen in het bijzonder, wordt ervaren, is aan een grote mate van subjectiviteit onderhevig. Patiënten vinden hun bovenlip vaak te klein en hebben behoefte aan meer projectie en volume van de bovenlip. Aanvulling van het volume van de bovenlip herstelt het evenwicht met de vaak wel goed ontwikkelde onderlip. Belangrijk is dat de onderlinge verhouding tussen onder- en bovenlip moet blijven kloppen zodat het vaak nodig is om bij augmentatie van de bovenlip ook de onderlip iets meer volume te geven. De onderlip moet immers iets groter blijven dan de bovenlip. Hoewel vettransplantatie en augmentatie met rimpelvullers de voorkeur genieten kan ook alloplastisch materiaal (siliconen lipimplantaat) worden gebruikt om het volume van de lippen te vergroten.

Weke delen technieken

Vettransplantatie

Volumegebrek en volumeverlies zijn te compenseren met vettransplantatie (synoniemen: liposculptuur, lipofilling, fat grafting, microfattransfer) (Jansma et al, 2014). Hiermee kan een natuurlijk resultaat worden bereikt dat over langere tijd stabiel is (Lam et al, 2006). Omdat het overal in het aangezicht kan worden toegepast, het heel fraai is te verdelen en dankzij de lichaamseigen consistentie, biedt het de nodige voordelen boven alloplastische implantaten. Daarvan zijn de indicatiegebieden beperkter. De belangrijkste nadelen van vettransplantatie zijn de morbiditeit en de herstelduur en vooral het feit dat de behandeling doorgaans enkele malen moet worden herhaald omdat ongeveer 50 tot 60% resorptie van het getransplanteerde vet optreedt. De mate van zwelling en bloeding na de behandeling kunnen fors zijn. Vettransplantatie is goed te combineren met andere ingrepen, zoals facelifts en kaakosteotomieën.

Vet wordt geoogst onder steriele condities door liposuctie met 10 cc spuitjes en dunne stompe canules. Om praktische redenen hebben de buik en de binnenzijde van de dij de voorkeur als donorplaats. Het aspiraats wordt gedurende 3 minuten gecentrifugeerd met 3.000 toeren per minuut. Hierbij ontstaat een toplaat (supranatant) die voornamelijk uit olie bestaat, een middenlaag die voornamelijk uit vet bestaat en een onderste laag (infranatant) die vooral uit bloed, water en het toegepaste lokale anestheticum (gewoonlijk lidocaïne) bestaat. Het supra- en infrana-



Afb. 3. a. Patiënt met weinig projectie van de jukbeenderen die is voorbehandeld voor een bimaxillaire osteotomie met kinplastiek. In combinatie hiermee zal lipofilling van de jukbeenregio, de temporale regio en het laterale orbitagebied worden uitgevoerd. **b.** Postoperatief is er duidelijk meer vulling en projectie van de jukbeenderen. Dit geeft samen met het resultaat van de osteotomie een meer gebalanceerd aanzicht. Er werd 30 cc vet in het aangezicht aangebracht dat werd geoogst uit de onderbuik en vervolgens werd gecentrifugeerd.

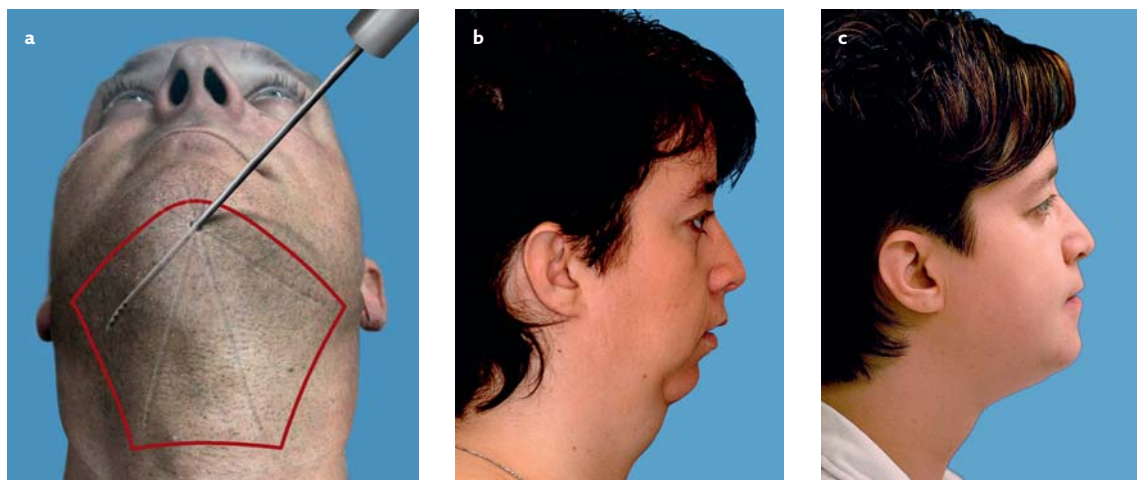
tant worden verwijderd en de middenlaag, die rijk is aan vet, wordt verdeeld over 1 cc spuitjes. Vet kan ook worden ontdaan van bloedcellen en olie door het te spoelen/wassen met een Ringer lactaatoplossing. Hiervoor zijn speciale wegwerpsystemen verkrijgbaar met daarin een membraan om het vet te filteren tijdens het spoelen. Het vetweefsel wordt in het aangezicht ingebracht met dunne stompe canules via op strategische plaatsen in de huid aangebrachte kleine steekgaatjes. De canules zijn stomp om beschadiging van weefsels te voorkomen en ervoor te zorgen dat de natuurlijke weefsellagen zich op fysiologische wijze scheiden bij het transplanteren van het vet. Men maakt een groot aantal bewegingen om zo het vet goed te verdelen over het acceptorweefsel.

Het definitieve resultaat van de vettransplantatie kan het beste na 6 tot 8 maanden worden beoordeeld, pas dan is het oedeem volledig verdwenen en is duidelijk welk percentage van het getransplanteerde vet de procedure heeft overleefd (Jansma et al, 2014). In een aantal gevallen zal men dan een herhaling van de lipofilling af kunnen spreken. In afbeelding 3 wordt een voorbeeld getoond van de augmentatie van de jukbeenderen.

Liposuctie

Bij patiënten met een slechte accentuering van de overgang van de kin naar de hals (kin-halshoek), onder meer ten gevolge van adipositas, zal een verlengingsosteotomie van de onderkaak, al dan niet met aanvullende kinplastiek, vaak leiden tot een verbetering van het profiel, inclusief de kin-halshoek. Bij een zeer stompe of vrijwel afwezige kin-halshoek kan worden overwogen om tijdens dezelfde ingreep liposuctie van het adipeuze cervicomentale gebied uit te voeren. Hierdoor kan zowel de accentuering van de onderrand van de onderkaak als de accentuering van de kin-halshoek verbeteren (afb. 4). Voor een goed resultaat van de liposuctie zullen patiënten over voldoende elasticiteit van de huid moeten beschikken. De over het algemeen jonge osteotomiepatiënt voldoet doorgaans aan deze eis. Meer uitvoerige cosmetische ingrepen zoals een halslift of facelift kunnen beter separaat worden uitgevoerd nadat de skelettale en dentale verhoudingen door een gecombineerde behandeling zijn verbeterd.

Het doel van liposuctie is niet om al het vet te verwijderen, maar om het vet als het ware te sculptureren. Daarnaast wordt een cosmetische re-adaptatie en contractie van de overliggende huid veroorzaakt die sterk bijdraagt aan het eindresultaat. Via een incisie van ongeveer 2 mm net achter de submentale plooi wordt met behulp van dunne canules liposuctie verricht in het tevoren gemarkeerde gebied, gewoonlijk het gebied tussen de onderrand van de onderkaak, de voorrand van de musculus sternocleido-



Afb. 4. a. Cervicomentale liposuctie wordt via een kleine huidincisie juist onder de kin uitgevoerd in het met rood gemarkeerde gebied. **b.** Profielfoto van een 33-jarige patiënt met het obstructief slaapapneusyndroom (OSAS). Er is duidelijk sprake van mandibulaire retrognathie en een zeer stompe kin-halshoek. **c.** Profielfoto 6 maanden na bimaxillaire osteotomie met counterclockwise rotatie van het maxillomandibulaire complex en aanvullende kinplastiek. Hiermee werd tevens een aanvullende liposuctie en lipectomie van het cervicomentale gebied gecombineerd.

mastoïdeus en de bovenzijde van het hyoïd. Na de liposuctie wordt de incisie gesloten en wordt een steunverband aangebracht (Bach et al, 1991).

Wanneer er sprake is van afzetting van veel onderhuids vet, vormt submentale (open) lipectomie een behandeloptie. Ten behoeve van de lipectomie wordt achter de submentale plooï in dit geval een 2-3 cm lange incisie gemaakt, waardoor onder direct zicht een grotere hoeveelheid vet dan bij liposuctie kan worden verwijderd. Het merendeel van het te verwijderen vet wordt verwijderd met een schaar of met elektrocoagulatie, voor het laatste sculptureren kunnen liposuctiecanules worden gebruikt (afb. 4).

Liplift

Een van de kenmerken van veroudering in het aangezicht is de toename van de lengte van de bovenlip. De lengte van de bovenlip kan worden verminderd met een liplift, ook wel aangeduid met subnasale lift (Penna et al, 2010). Hierbij wordt onder de neus een huidgebied van ongeveer 5-6 mm hoogte geëxcideerd, met een maximum van een derde deel van de huid van de bovenlip en vervolgens zorgvuldig gesloten. De huid van de bovenlip wordt door deze procedure korter, terwijl het lippenrood meer zichtbaar wordt. Ook de zichtbaarheid van de boventanden kan zo verbeteren. Zeker bij oudere vrouwelijke osteotomiepatiënten kan deze procedure een fraaie cosmetische aanvulling zijn (afb. 5).

Ooglidcorrectie

Correctie van het ooglid (blepharoplastiek) is de meest uitgevoerde ingreep binnen de cosmetische aangezichtschirurgie. Ooglidcorrecties worden zowel om cosmetische als functionele redenen uitgevoerd. Ogen vormen, sterker dan andere onderdelen van het aangezicht, een focus van aandacht voor zowel de patiënt als degene die naar het aangezicht kijkt. Een ooglidcorrectie kan bij oudere osteotomiepatiënten die de eerste verschijnselen van veroudering in het aangezicht vertonen, goed worden gecombineerd met de chirurgische kaakcorrectie. Een ooglidcorrectie streeft verjonging na. Een frissere uitstraling wordt verkregen door verwijdering van overtollige huid en eventueel een smalle reep van de ondergelegen musculus orbicularis oculi. Met verwijderen van vet moet men voorzichtig zijn omdat volumebehoud van groot belang is voor een jeugdige uitstraling (Jansma et al, 2014).

Overige technieken

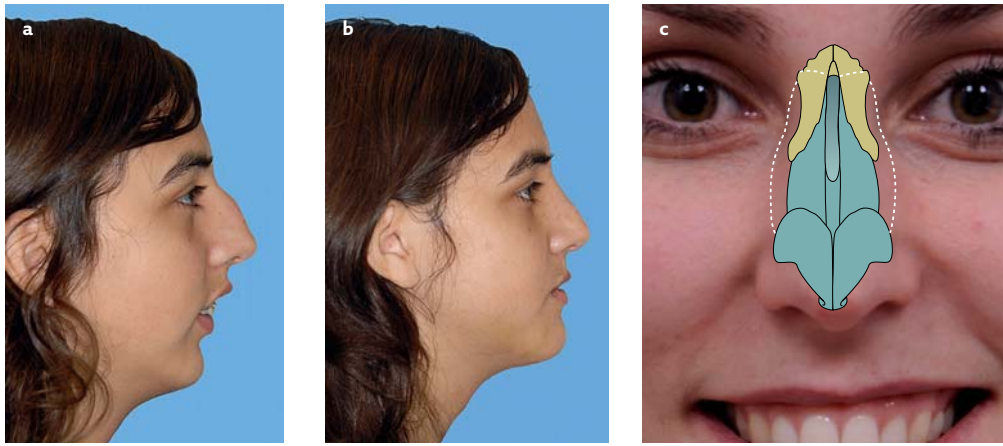
Neuscorrectie

Cosmetische chirurgie van de neus is een uitdaging. Dit hangt samen met de prominente positie die de neus in het aangezicht inneemt en met het feit dat vorm en functie hand in hand gaan. Kennis van de normale anatomie en de esthetische verhoudingen van de neus zijn, naast voldoende chirurgische vaardigheden, van groot belang bij het uitvoeren van een neuscorrectie (rhinoplastiek) (Nolst Trenité, 2005). Esthetische neuscorrecties kunnen in principe worden gecombineerd met kaakosteotomieën. Zeker wanneer een patiënt een niet al te uitgebreide correctie van bijvoor-



Afb. 5. a. Een 54-jarige patiënt die is voorbehandeld voor een verlengingsosteotomie van de onderkaak. De bovenlip is relatief lang. b. Profielfoto voorafgaand aan bilaterale sagittale splijtingsosteotomie (BSSO) en liplift. c. Lipliftprocedure met excisie van 5-6 mm huid onder de neus. d. Situatie na sluiten van de huid. e. Vooraanzicht 6 maanden na de ingreep. f. Profielfoto 6 maanden na BSSO en liplift. De bovenlip is verkort en het lippenrood iets naar buiten gedraaid.

beeld de neusrug en/of neuspunt wenst, is combinatie met een kaakosteotomie goed mogelijk (afb. 6). Het nadeel van de combinatie van een neuscorrectie met een kaakosteotomie is dat de beademingsbuis die aanvankelijk via de neus is ingebracht na het uitvoeren van de osteotomie door de mond moet worden ingebracht. Bovendien kan het optreden van enige zwelling, zeker bij een osteotomie van de bovenkaak, een precieze beoordeling van de neus bemoeilijken. Daarnaast wordt de neus na correctie doorgaans kortdurend getamponneerd ter ondersteuning van eventuele osteotomieën van het os nasale, hetgeen de ademhaling uiteraard bemoeilijkt. Meer uitgebreide neuscorrecties en subtiele veranderingen van de perifere neus kunnen om genoemde redenen vaak beter separaat worden uitgevoerd. Het is in sommige gevallen mogelijk om door middel van een Le Fort I-osteotomie de perifere neus op positieve wij-



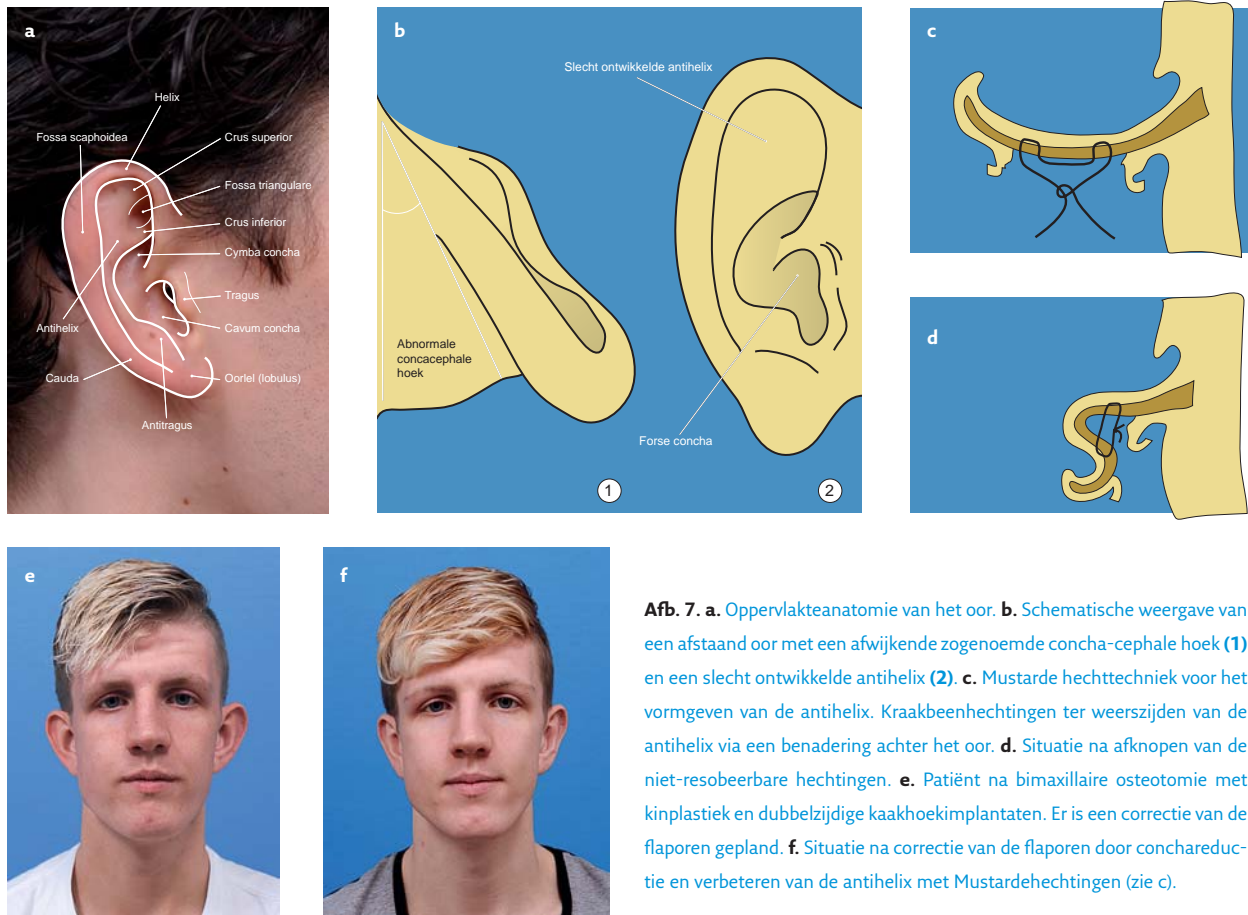
Afb. 6. a. Profielfoto van 18-jarige patiënt met insufficiënte lipsluiting, maxillaire hyperplasie, mandibulaire retrognathie en een hump van de neusrug. b. Profielfoto 6 maanden na bimaxillaire osteotomie met kincorrectie en humpreductie. Het uiterlijk is meer harmonieus, met een rechter profiel en een fraaie rechte neusrug. c. Schematische weergave van een humpreductie. Bij de humpverwijdering wordt zowel het kraakbenige deel van de hump, bestaande uit septum en het bovenste deel van de zogenoemde laterale kraakbeentjes (groen gearceerd) verwijderd als het benige deel (beige gearceerd). Vervolgens worden osteotomieën aangebracht volgens de stippellijnen. De benige pyramide van de neus kan daarna opnieuw vorm worden gegeven door de benige fragmenten manueel te repositioneren.

ze te beïnvloeden, hoewel dan weliswaar niet van een neuscorrectie wordt gesproken. Het gaat hier vooral om de projectie van de neuspunt en de breedte van de neusbasis die door de correctie van het kraakbenige neusseptum, de spina nasalis anterior en de apertura piriformis en dankzij speciale hechttechnieken kunnen worden beïnvloed.

De neus bestaat in grote lijnen uit een benige en kraakbenige pyramide waarvan de onderdelen op meer of minder mobiele wijze met elkaar zijn verbonden. Deviatie van

de neus, een dorsale hump, asymmetrie van de neustip en andere vormafwijkingen van de neuspunt komen veelvuldig voor (afb. 6).

De planning en uitvoering van een rhinoplastiek vallen uiteen in esthetische en functionele doelen. Bij de uitvoering van een neuscorrectie om cosmetische redenen staat de esthetiek uiteraard voorop, maar mag de functie nooit uit het oog worden verloren of worden verslechterd. Esthetische doelen zijn onder meer het recht maken van de be-



Afb. 7. a. Oppervlakteanatomie van het oor. b. Schematische weergave van een afstaand oor met een afwijkende zogenoemde concha-cephale hoek (1) en een slecht ontwikkelde antihelix (2). c. Mustarde hechttechniek voor het vormgeven van de antihelix. Kraakbeenhechtingen ter weerszijden van de antihelix via een benadering achter het oor. d. Situatie na afknopen van de niet-resorbabele hechtingen. e. Patiënt na bimaxillaire osteotomie met kinplastiek en dubbelzijdige kaakhoekimplantaten. Er is een correctie van de flaporen gepland. f. Situatie na correctie van de flaporen door conchareductie en verbeteren van de antihelix met Mustardehechtingen (zie c).

nige pyramide en het dorsum, het verbeteren van de esthetische lijnen en het verbeteren van de neuspunt qua vorm, symmetrie en projectie. Er bestaan tal van behandelprincipes die hierbij worden gevolgd.

Flapoorcorrectie

Flaporen zijn de meest voorkomende congenitale anomalie in het aangezicht in Nederland (5% van het Kaukasische ras). Flaporen worden veroorzaakt door onderontwikkeling van de antihelix en/of door concha hyperplasie (afb. 7). Voor chirurgische correctie van flaporen (otoplastiek) wordt onderscheid gemaakt tussen kraakbeensparende technieken en die waarbij kraakbeen wordt verwijderd. Bij de populaire kraakbeensparende technieken worden vaak incisies gemaakt in het kraakbeen om het buigzamer te maken ter plaatse van de antihelix. Vervolgens wordt met hechtingen de vorm van de antihelix veranderd (afb. 7). Kraakbeensparende technieken kennen een relatief lage complicatiegraad (Adamson en Litner, 2011). Overontwikkeling van de concha behandelt men door er een deel van te verwijderen. Flapoorcorrecties kunnen prima worden gecombineerd met kaakosteotomieën en zo voor de patiënt soms een lang geëkoesterde wens mede in vervulling laten gaan.

Conclusie

Hoewel de indicatiestelling voor een gecombineerde orthodontisch-chirurgische behandeling vooral functioneel van aard is speelt de esthetiek een steeds belangrijker rol bij de planning en de uitvoering van orthognathische ingrepen. Dit geldt zowel voor de (prechirurgische) orthodontie, de kaakosteotomie als de cosmetische tandheelkunde. Tal van aanvullende cosmetische chirurgische technieken kunnen met dergelijke behandelingen worden gecombineerd. Voor een deel betreft dit niet verzekerde zorg. De patiënt moet goed worden voorgelicht over de mogelijkheden, waarbij de psychologische kant niet uit het oog mag worden verloren. Tandartsen-algemeen practici kunnen een belangrijke rol spelen als klankbord bij de besluitvorming van de patiënt en als uitvoerders van bijkomende cosmetische tandheelkundige verfraaiingen.

Literatuur

- * Adamson PA, Litner JA. Aesthetic otoplasty. Shelton: People's Medical Publishing House USA Ltd, 2011.
- * Arnett GW, Jelic JS, Kim J, et al. Soft tissue cephalometric analysis: diagnosis and treatment planning of dentofacial deformity. Am J Orthod Dentofacial Orthoped 1999; 116: 239-253.
- * Bach DE, Newhouse RF, Boice GW. Simultaneous orthognathic surgery and cervicofacial liposuction. Clinical and survey results. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1991; 71: 262-266.
- * Bettens RM, Mommaerts MY, Sykes JM. Aesthetic malar recontouring: the zygomatic sandwich osteotomy. Facial Plast Surg Clin North Am 2002; 10: 265-277.
- * Jansma J, Schepers RH, Schouten HJ, Vissink A. Ooglidcorrecties in de cosmetische aangezichtschirurgie. Ned Tijdschr Tandheelkd 2014; 121: 395-400.
- * Jansma J, Schepers RH, Vissink A. Aangezichtschirurgie. In: Stegenga

B, Vissink A, Bont LGM de, Spijkervet FKL (red.). MKA-chirurgie. Handboek voor mondziekten-, kaak- en aangezichtschirurgie. Assen: Van Gorcum, 2013.

- * Jansma J, Schepers RH, Vissink A. Vettransplantatie in de cosmetische aangezichtschirurgie. Ned Tijdschr Tandheelkd. 2014; 121: 330-335.
- * Jansma J, Schepers RH, Vissink A. Operatieve kaakorthopedie. In: Stegenga B, Vissink A, Bont LGM de, Spijkervet FKL (red.). MKA-chirurgie. Handboek voor mondziekten-, kaak- en aangezichtschirurgie. Assen: Van Gorcum, 2013.
- * Lam SM, Glasgold MJ, Glasgold RA. Complementary Fat Grafting. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2006.
- * Nolst Trenité GJ. Rhinoplasty. A practical guide to functional and aesthetic surgery of the nose. Amsterdam: Kugler Publications, 2005.
- * Penna V, Iblher N, Bannasch H, Stark GB. Proving the effectiveness of the lip lift for treatment of the aging lip: A morphometric evaluation. Plast Reconstr Surg 2010; 126: 83e-84e.
- * Steenen SA van, Teeseling RA, Vulink NCC, Becking AG. Psychologische aspecten van een kaakstandscorrectie. Ned Tijdschr Tandheelkd 2014; 121: 446-452

Summary

Cosmetic treatment during orthognathic surgery

The goal of a combined orthodontic-surgical treatment is to correct the dysgnathia and malocclusion and thereby achieve an improvement of function. As a supplement to osteotomy, enhancement of facial aesthetics is increasingly being used to gain more harmony in the face and/or to achieve facial rejuvenation. In this regard, one might think of contour- or projection improvement by performing an intra-oral zygoma osteotomy or the placement of an alloplastic implant. By means of lipofilling, changes to the contours of the soft tissue can be realised. A sub mental fat surplus can be corrected by liposuction or lipectomy, resulting in a normalisation of the chin-neck angle. Otoplasty and limited rhinoplasty can also be combined with an osteotomy, while a blepharoplasty and a lip lift for older patients can be applied for facial rejuvenation. These aesthetic corrections can often be performed in the same surgical session as the osteotomy and contribute to significant patient satisfaction.

Bron

J. Jansma^{1,2}, R.H. Schepers^{1,2}, A. Vissink¹

Uit ¹de afdeling Mondziekten, Kaak- en Aangezichtschirurgie van het Universitair Medisch Centrum Groningen, ²de afdeling Mond-, Kaak- en Aangezichtschirurgie van het Martiniziekenhuis Groningen,

Datum van acceptatie: 1 december 2014

Adres: dr. J. Jansma, UMC Groningen, postbus 30.001, 9700 RB Groningen
j.jansma@umcg.nl

Verantwoording

De auteurs hebben van de personen die in dit artikel staan afgebeeld toestemming verkregen voor het publiceren van de afbeeldingen.